

(19) 【発行国】 日本国特許庁 (JP)	(19) [Publication Office] Japanese Patent Office (JP)
(12) 【公報種別】 公開特許公報 (A)	(12) [Kind of Document] Japan Unexamined Patent Publication (A)
(11) 【公開番号】 特開 2000-122546 (P2000-122546A)	(11) [Publication Number of Unexamined Application] Japan Unexamined Patent Publication 2000 - 122546(P2000 - 122546A)
(43) 【公開日】 平成 12 年 4 月 28 日 (2000. 4. 28)	(43) [Publication Date of Unexamined Application] 2000 April 28 day (2000.4.28)
(54) 【発明の名称】 水没検出ラベル	(54) [Title of Invention] SUBMERGING DETECTION LABEL
(51) 【国際特許分類第 7 版】 G09F 3/00 366	(51) [International Patent Classification 7th Edition] G09F 3/00 366
【FI】 G09F 3/00 Q 9/00 366 E	[FI] G09F 3/00 Q 9/00 366 E
【審査請求】 有	[Request for Examination] Examination requested
【請求項の数】 3	[Number of Claims] 3
【出願形態】 OL	[Form of Application] OL
【全頁数】 4	[Number of Pages in Document] 4
(21) 【出願番号】 特願平 10-294074	(21) [Application Number] Japan Patent Application Hei 10 - 294074
(22) 【出願日】 平成 10 年 10 月 15 日 (1998. 10. 15)	(22) [Application Date] 1998 October 15 day (1998.10.15)
(71) 【出願人】	(71) [Applicant]
【識別番号】 390010179	[Applicant Code] 390010179
【氏名又は名称】 埼玉日本電気株式会社	[Name] SAITAMA NEC CORPORATION (DB 69-054-1685)
【住所又は居所】 埼玉県児玉郡神川町大字元原字豊原 300 番 18	[Address] Saitama Prefecture Kodama-gun Kamikawa town Oa Motohara letter Toyohara 300 turn 18
(72) 【発明者】	(72) [Inventor]
【氏名】 臼田 真樹	[Name] Usuda Maki
【住所又は居所】 埼玉県児玉郡神川町大字元原字豊原 300 番 18 埼玉日本電気株式会社内	[Address] Inside of Saitama Prefecture Kodama-gun Kamikawa town Oaza Motohara letter Toyohara 300 turn 18 Saitama NEC Corporation (DB 69-054-1685)
(74) 【代理人】	(74) [Attorney(s) Representing All Applicants]

【識別番号】 100108578

【弁理士】

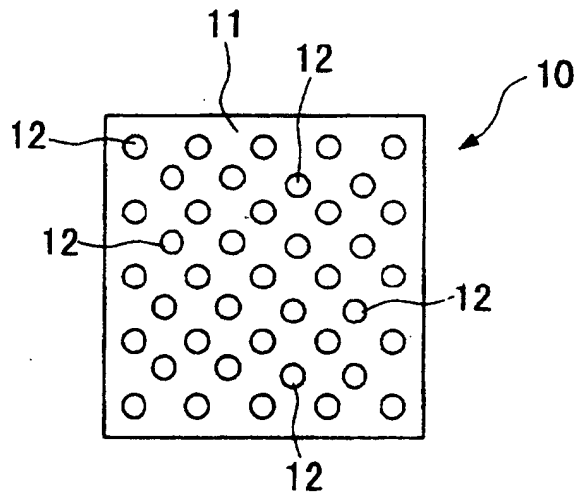
【氏名又は名称】 高橋 詔男 (外3名)

【テーマコード(参考)】 5G435

【Fターム(参考)】 5G435 AA13 AA17 CC00 CC09 LL07  
(57) 【要約】

【課題】 貼付不良の発生を低減させることができ、かつ貼付作業の作業工数を低減させることができる水没検出ラベルを提供する。

【解決手段】 精密機器のケース内部に、該ケースに形成された窓を介して目視可能となるよう貼付されるものであって、ベース11に、該ベース11とは異なる色の多数のポイント部12を、反転させても全体として同じ模様となるように整列状態で点在させている。これにより、180°回転しても全く同じ模様になり、また、多少曲がったり、多少上下方向にずれたり、多少左右方向にずれたり、90°回転したり、270°回転したりしても、窓から見た状態に大きな違和感を生じることがない。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 精密機器のケース内部に、該ケースに形成された窓を介して目視可能となるよう貼付される水没検出ラベルにおいて、

ベースに、該ベースとは異なる色の多数のポイント部を

[Applicant Code] 100108578

[Patent Attorney]

[Name] TAKAHASHI MAN (3 OTHERS)

[Theme Code (Reference)] 5G435

(57) [Abstract]

[Problem] Submerging detection label which it is possible, at same time can decrease number of fabrication steps of adhesion work to decrease occurrence of the sticking deficiency, is offered.

[Means of Solution] Through window which was formed to said case to case interior of the precision equipment, in order to become visible, being something which is stuck, the multiple point section 12 of color which said base 11 differs to the base 11, reversing, in order to become same pattern as entirety, it is scattered with aligned state. Because of this, even when 180 degree turning, becoming completely same pattern, in addition, bending more or less, slipping in some up/down direction, slipping in some left and right directions, 90 degree turning, 270 degree turning, there are not times when it causes big sense of misfit in state which you saw from window.

[Claim(s)]

[Claim 1] Through window which was formed to said case to case interior of the precision equipment, in order to become visible, in submerging detection label which is stuck,

Multiple point section of color which said base differs to base,

、反転させても全体として同じ模様となるように整列状態で点在させていることを特徴とする水没検出ラベル。

【請求項 2】 前記多数のポイント部を、90° 回転させても全体として同じ模様となるように点在させていることを特徴とする請求項 1 記載の水没検出ラベル。

【請求項 3】 正形状をなすことを特徴とする請求項 1 または 2 記載の水没検出ラベル。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、携帯電話等の精密機器において水没が生じたことを検出するために貼付される水没検出ラベルに関する。

【0002】

【従来の技術】 携帯電話等の精密機器において水没が生じたことを検出するために水没検出ラベルが貼付されることがある。すなわち、精密機器のケースに窓が形成されており、ケースの内部に窓を介して目視可能となるように水没検出ラベルが貼付されている。この水没検出ラベルの従来のものは、図 6 に示すように、長形状をなしており、その短辺方向における中央の線に対し片側半分が白等のベース色とされ、他の片側半分がベース色とは異なる赤等の色で着色されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記のような従来の水没検出ラベル 100 では、貼付の仕方によっては、図 7 (a) に示す窓 101 との位置関係が正しい貼付状態に対して、図 7 (b) に示すような貼り曲がりや、図 7 (c) に示すような上下方向のずれ、図 7 (d) に示すような 180° の回転、図 7 (e) に示すような 90° の回転、あるいは、270° の回転を生じることがある（各図において水没検出ラベルの外形を破線で示す）。そして、これらの貼付状態はいずれにおいても、窓から見た場合、明らかに違和感があるため貼付ミスであることが分ってしまう。このため、このような貼付不良が生じないようにするためには神経を使って貼付作業を行わなければならないという問題があった。したがって、本発明の目的は、貼付不良の発生を

versing, in order to become same pattern as entirety, the submerging detection label which designates that it is scattered with the aligned state as feature.

[Claim 2] Aforementioned multiple point section, 90 degree turning, in order to become same design as entirety, submerging detection label which it states in Claim 1 which designates that it is scattered as feature.

[Claim 3] Submerging detection label which is stated in Claim 1 or 2 which designates that square is formed as feature.

[Description of the Invention]

[0001]

[Technological Field of Invention] This invention regards submerging detection label which is stuck in order to detect fact that submerging occurs in portable telephone or other precision equipment.

[0002]

[Prior Art] There are times when submerging detection label is stuck in order to detect fact that submerging occurs in portable telephone or other precision equipment. window is formed by case of namely, precision equipment, through window to the interior of case, in order to become visible, submerging detection label is stuck. Any conventional things of this submerging detection label, as shown in the Figure 6, have formed rectangle shape, one side half makes white or other base color vis-a-vis line of center in short edge direction, other one side half base color is colored with red or other color which differs.

[0003]

[Problems to be Solved by the Invention] As description above with conventional submerging detection label 100, Depending upon assembly method of sticking, a pasting kind of bending and which is shown in Figure 7 (b) vis-a-vis sticking state where the positional relationship of window 101 which is shown in Figure 7 (a) is correct, revolution of kind of 90 degree which is shown in revolution and Figure 7 (e) of the kind of 180 degree which is shown in gap and Figure 7 (d) of kind of up/down direction which is shown in Figure 7 (c), or, (external shape of submerging detection label is shown with dashed line in each figure.) which is times when revolution of 270 degree is caused. And, as for these sticking state when in which, you saw from the window, because there is a sense of misfit clearly, it understands that it is a sticking mistake. Because of this, you must judge as poor goods concerning those which this kind of sticking deficiency occurs. In order conversely, for this kind of sticking

低減させることができ、かつ貼付作業の作業工数を低減させることができる水没検出ラベルを提供することである。

[0004]

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の請求項1記載の水没検出ラベルは、精密機器のケース内部に、該ケースに形成された窓を介して目視可能となるよう貼付されるものであって、ベースに、該ベースとは異なる色の多数のポイント部を、反転させても全体として同じ模様となるように整列状態で点在させていることを特徴としている。このように、ベースに、該ベースとは異なる色の多数のポイント部を、反転させても全体として同じ模様となるように整列状態で点在させているため、180°回転させても全く同じ模様になり、また、多少曲げたり、多少上下方向にずらしたり、多少左右方向にずらしたり、90°回転させたり、270°回転させたりしても、窓から見た状態に大きな違和感を生じることがない。しかも、ポイント部を点在させているため、ほとんどの位置において水滴等を検出することができる。

【0005】本発明の請求項2記載の水没検出ラベルは、請求項1記載のものに関して、前記多数のポイント部を、90°回転させても全体として同じ模様となるように点在させていることを特徴としている。このように、多数のポイント部を、90°回転させても全体として同じ模様となるように点在させているため、90°回転させたり270°回転させたりしても、全く同じ模様になる。

【0006】本発明の請求項3記載の水没検出ラベルは、請求項1または2記載のものに関して、正形状をなすことを特徴としている。このように、正形状をなしているため、貼付作業において外形の方向性にとらわれる必要がなくなり、その結果、さらに貼付作業の作業工数を低減させることができる。

[0007]

【発明の実施の形態】本発明の水没検出ラベルの一の実施の形態を図1～図5を参照して説明する。この水没検出ラベル10は、外形が正形状をなしており、ベース11に、該ベースとは異なる色の多数のポイント部12を、水没検出ラベル10を反転(180°回転)させても全体として同じ模様となり、さらに90°回転させて

deficiency that to try doesnot occur, using nerve, you must do adhesion work, time isrequired and there was a problem that number of fabrication steps of adhesion work becomeshigh. Therefore, it is to offer submerging detection label which as forthe objective of this invention, it is possible, at same time can decreasethe number of fabrication steps of adhesion work to decrease occurrence of stickingdeficiency.

[0004]

[Means to Solve the Problems] Above-mentioned objective is a chieved for sake of, Submerging detection label which is stated in Claim 1 of the this invention through window which was formed to said case to case interior ofthe precision equipment, way it becomes visible, being something which is stuck,the multiple point section of color which said base differs to base, reversing, in order to become same pattern as entirety, hasdesignated that it is scattered with aligned state as feature. To this way, To base, said base differs multiple point section o color which, Reversing, in order to become same pattern as entirety, it isscattered with aligned state for sake of, Even when 180 degree turning, becoming completely same pattern, inaddition, bending more or less, shifting in some up/down direction, shiftingin some left and right directions, 90 degree turning, 270 degree turning, there are nottimes when it causes big sense of misfit in state which you saw from the window. Furthermore, point section because it is scattered, water drop etccan be detected in most positions.

[0005] Submerging detection label which is stated in Claim 2 of thethis invention aforementioned multiple point section, 90 degree turning in regard tothose which are stated in Claim 1, in order to become same designas entirety, has designated that it is scattered as feature. This way, even when multiple point section, 90 degree turning, in order tobecome same design as entirety, because it is scattered, 90 degreeturning and/or 270 degree turning, completely it becomes samedesign.

[0006] Submerging detection label which is stated in Claim 3 of thethis invention has designated that square is formed in regard to those whichare stated in Claim 1 or 2, as feature. This way, because square is formed, necessity to be caught tothe directionality of external shape in adhesion work is gone, as a result, furthermorecan decrease number of fabrication steps of adhesion work.

[0007]

[Embodiment of Invention] Referring to Figure 1 to Figure 5, you explain one embodiment of submergingdetection label of this invention. As for this submerging detection label 10, external shape has formed thesquare, to base 11, said base submerging detection label 10 thereversal (180 degree revolution) does also same pattern becomes, furthermore the90 degree turns in

も全体として同じ模様となるように全面に整列状態で点在させている。ここで、具体的には、ベース 11 は、所定の一色（例えば白色）とされており、ポイント部 12 は、ベース 11 とは異なる所定の一色（例えば赤色）とされている。そして、ポイント部 12 はすべて同径（すなわち同形状）の円形をなしており、一方向およびこれに直交する方向にそれぞれ等間隔をなして多数配置されている。すなわち、正方形形状をなす外形における一の対角線にそれぞれ沿うとともに等間隔で配置された仮想線と他の対角線にそれぞれ沿うとともに等間隔で配置された仮想線の各交点位置に配置されている。これにより、水没検出ラベル 10 は、 $0^{\circ}$ 、 $90^{\circ}$ 、 $180^{\circ}$ 、 $270^{\circ}$  のいずれの回転位置においても模様が同じ状態となる。言い換えれば、上下左右のいずれの方向から見ても模様が同じ状態となる。

【0008】このような水没検出ラベル 10 は、図 2 に示すように、携帯電話（精密機器）のフロントケース 14 の Pr 板 15 の I/O コネクタ 16 のラベル貼付部 17 に貼付され、その後、リアケース 18 がフロントケース 14 に嵌合されることになる。この状態で、水没検出ラベル 10 は、フロントケース 14 およびリアケース 18 の内部に設けられ、リアケース 18 に形成された、水没検出ラベル 10 より全体的に小さい水没検出ラベル確認用の窓 19 を介して目視可能となる。そして、図 3 (a) に示す窓 19 との位置関係が正しい貼付状態に対して、 $90^{\circ}$  回転したり、 $180^{\circ}$  回転したり、 $270^{\circ}$  回転したりしても、全く同じ模様になり、また、図 3 (b) に示すように貼り曲がりを生じたり、図 3 (c) に示すように上下方向のずれを生じたり、左右方向のずれを生じたりしても、窓 19 には整列されたポイント部 12 が確認されることになるため、窓 19 から見た状態に大きな違和感を生じることがない（各図において水没検出ラベル 10 の外形を破線で示す）。

【0009】したがって、回転方向の  $90^{\circ}$ 、 $180^{\circ}$  および  $270^{\circ}$  の貼り間違いの問題が生じることなく、また、貼り曲がり、上下方向のずれ、左右方向のずれ等の問題も生じ難いため、貼付不良の発生を低減させることができる上、貼付作業に神経を使う必要がないことから貼付作業の作業工数を低減させることができる。

【0010】しかも、ポイント部 12 を全面に点在させているため、図 4 (a) に示すように、従来は検出できなかった位置に水滴 20 が付着しても、図 4 (b) に示すようにこの水滴 20 がポイント部 12 にかかることに

order to become same pattern, to entire surface is scattered with aligned state as entirety multiple point section 12 of the color which differs, as entirety. Here, concretely, as for base 11, it is made specified one color (for example white), point section 12 base 11 is made specified one color (for example red color) which differs. And, point section 12 has formed round of all same diameter (Namely same shape), forms equal spacing respectively in one direction and direction which crosses in this large number is arranged. As it parallels to one bisector in external shape which forms namely, square respectively as it parallels to imaginary line and other bisector which are arranged with equal spacing respectively it is arranged in each intersection of imaginary line which is arranged with equal spacing. Because of this, as for submerging detection label 10, pattern becomes same state regarding whichever rotary position of  $0$  degree, the  $90$  degree,  $180$  degree and  $270$  degree. paraphrase, pattern becomes same state considered as whichever direction of up, down, left and right.

[0008] This kind of submerging detection label 10, as shown in Figure 2, is stuck by label tacky part 17 of I/O connector 16 of Pr sheet 15 of front case 14 of the portable telephone (precision equipment), after that, means that rear case 18 is engaged to the front case 14. With this state, submerging detection label 10 was provided in the interior of front case 14 and rear case 18, was formed to rear case 18, through the window 19 for submerging detection label verification which than the submerging detection label 10 is smaller to entire it becomes the visible. And, In sticking state where positional relationship of window 19 which is shown in the Figure 3 (a) is correct confronting,  $90$  degree you turn,  $180$  degree you turn,  $270$  degree turning, Completely it means that point section 12 where it becomes the same pattern, in addition, as shown in Figure 3 (b), it pastes and causes the bending, as shown in Figure 3 (c), it causes gap of up/down direction, causes gap of left and right directions, because in window 19 is lined up is verified, (external shape of submerging detection label 10 is shown with dashed line in each figure.) which is not times when big sense of misfit is caused in state which was seen from window 19.

[0009] Therefore,  $90$  degree of rotation direction, there are not times when problem of pasting mistake of  $180$  degree and  $270$  degree occurs, in addition, they paste and because also gap or other problem of gap and left and right directions of the bending and up/down direction is difficult to occur, in addition to decreasing occurrence of sticking deficiency, they can decrease the number of fabrication steps of adhesion work from fact that it is not necessary to use the nerve in adhesion work.

[0010] Furthermore, point section 12 because it is scattered to the entire surface, as shown in Figure 4 (a), until recently, water drop 20 depositing in the position where it cannot detect, as shown in Figure 4 (b), it means that this water drop 20 depends

なる。よって、ほとんどの位置において水滴20を検出することができることになる。したがって、水没検出精度が向上する。

【0011】加えて、外形が正形状をなしているため、貼付作業において外形の方向性にとらわれる必要がなくなり、その結果、さらに貼付作業の作業工数を低減させることができる。

【0012】なお、以上においては、ポイント部12が円形をなす場合を例にとり説明したが、これに限定されることはなく、反転しても同じ形状となるものであれば、種々の形状を採用することが可能である。さらに言えば、90°回転させても同じとなる形状を採用するのが好ましい。例えば、図5(a)に示すような同形状の十字形、あるいは図5(b)に示すような同形状の正方形等を採用するのである。

【0013】

【発明の効果】以上詳述したように、本発明の請求項1記載の水没検出ラベルによれば、ベースに、該ベースとは異なる色の多数のポイント部を、反転させても全体として同じ模様となるように整列状態で点在させているため、180°回転させても全く同じ模様になり、また、多少曲げたり、多少上下方向にずらしたり、多少左右方向にずらしたり、90°回転させたり、270°回転させたりしても、窓から見た状態に大きな違和感を生じることがない。したがって、回転方向の180°の貼り間違いの問題が生じることなく、また、貼り曲がり、上下方向のずれ、左右方向のずれ、回転方向の90°の貼り間違いおよび270°の貼り間違い等の問題も生じ難いため、貼付不良の発生を低減させることができる上、貼付作業に神経を使う必要がないことから貼付作業の作業工数を低減させることができる。しかも、ポイント部を点在させているため、ほとんどの位置において水滴を検出することができる。したがって、水没検出精度が向上する。

【0014】本発明の請求項2記載の水没検出ラベルによれば、多数のポイント部を、90°回転させても全体として同じ模様となるように点在させているため、90°回転させたり270°回転させたりしても、全く同じ模様になる。したがって、回転方向の90°および270°の貼り間違いの問題も生じなくなる。

【0015】本発明の請求項3記載の水没検出ラベルによれば、正形状をなしているため、貼付作業において

on point section 12. Depending, it means to be able to detect water drop 20 in most positions. Therefore, submerging detection precision improves.

[0011] In addition, because external shape has formed square, necessity to be caught to directionality of external shape in adhesion work is gone, as a result, furthermore can decrease number of fabrication steps of adhesion work.

[0012] Furthermore, you took case where point section 12 forms thereabout in above, as example and explained, but reversing without being limited in this, if it is something which becomes same geometry, it is possible to adopt various geometry. Furthermore if you say, 90 degree turning, it is desirable to adopt the geometry which becomes same. cruciate of same kind of geometry which is shown in for example Figure 5 (a) or, the square etc of same kind of geometry which is shown in Figure 5 (b) is adopted.

[0013]

[Effects of the Invention] As above detailed, In submerging detection label which is stated in Claim 1 of the this invention we depend, To base, said base differs multiple point section of color which, Reversing, in order to become same pattern as entirety, it is scattered with aligned state for sake of, Even when 180 degree turning, becoming completely same pattern, in addition, bending more or less, shifting in some up/down direction, shifting in some left and right directions, 90 degree turning, 270 degree turning, there are not times when it causes big sense of misfit in state which you saw from the window. Therefore, Times when problem of pasting mistake of 180 degree of the rotation direction occurs it to be, In addition, it pastes and because also pasting being wrong or other problem of gap of bending and up/down direction, gap of left and right directions, the pasting mistake and 270 degree of 90 degree of rotation direction is difficult to occur, in addition to decreasing occurrence of sticking defect, it can decrease number of fabrication steps of adhesion work from fact that it is not necessary to use nerve in adhesion work. Furthermore, point section because it is scattered, water drop can be detected in most positions. Therefore, submerging detection precision improves.

[0014] According to submerging detection label which is stated in the Claim 2 of this invention, even when multiple point section, 90 degree turning, in order to become same design as entirety, because it is scattered, the 90 degree turning and/or 270 degree turning, completely it becomes the same design. Therefore, also 90 degree of rotation direction or problem of pasting mistake of 270 degree stop occurring.

[0015] According to submerging detection label which is stated in the Claim 3 of this invention, because square is formed,

外形の方向性にとらわれる必要がなくなり、その結果、さらに貼付作業の作業工数を低減させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の水没検出ラベルの一の実施の形態を示す正面図である。

【図 2】 本発明の水没検出ラベルの一の実施の形態が貼付される携帯電話（精密機器）を示す分解正面図である。

【図 3】 本発明の水没検出ラベルの一の実施の形態と窓との関係を示す正面図であって、（a）は正常状態、（b）は貼り曲がり状態、（c）は貼りずれ状態である。

【図 4】 （a）は従来の水没ラベルの水滴との関係を示す正面図であり、（b）は本発明の水没検出ラベルの一の実施の形態と水滴との関係を示す正面図である。

【図 5】 本発明の水没検出ラベルの一の実施の形態の変形例を示す正面図である。

【図 6】 従来の水没検出ラベルを示す正面図である。

【図 7】 従来の水没検出ラベルと窓との関係を示す正面図であって、（a）は正常状態、（b）は貼り曲がり状態、（c）は貼りずれ状態、（d）は 180° 回転状態、（e）は 90° 回転状態である。

【符号の説明】

10 水没検出ラベル

11 ベース

12 ポイント部

14 フロントケース

18 リアケース

19 窓

necessity to be caught to directionality of external shape in adhesion work is gone, as a result, furthermore can decrease number of fabrication steps of adhesion work.

[Brief Explanation of the Drawing(s)]

[Figure 1] It is a front view which shows one embodiment of submerging detection label of this invention.

[Figure 2] It is a disassembly front view which shows portable telephone (precision equipment) where one embodiment of the submerging detection label of this invention is stuck.

[Figure 3] Being a front view which shows relationship between one embodiment and the window of submerging detection label of this invention, (a) pastes the normal state and (b) and pastes bending state and (c) and slips and it is a state.

[Figure 4] (a) is front view which shows relationship with water drop of the conventional submerging label, (b) is front view which shows the relationship between one embodiment and water drop of submerging detection label of this invention.

[Figure 5] It is a front view which shows modified example of one embodiment of submerging detection label of this invention.

[Figure 6] It is a front view which shows conventional submerging detection label.

[Figure 7] Being a front view which shows relationship between conventional submerging detection label and window, (a) pastes normal state and the (b) and pastes bending state and (c) and slips and as for state and (d) as for 180 degree rotating state and (e) it is a 90 degree rotating state.

[Explanation of Reference Signs in Drawings]

10 submerging detection label

11 base

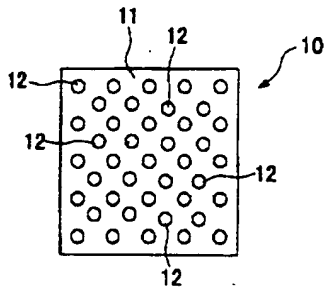
12 point section

14 front case

18 rear case

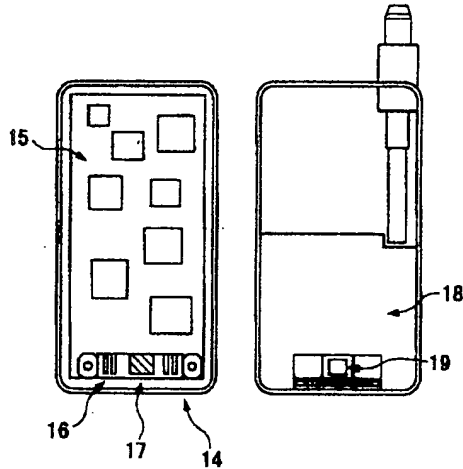
19 window

【図 1】



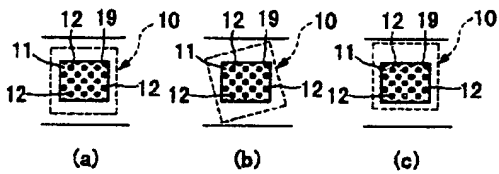
[Figure 1]

【図 2】



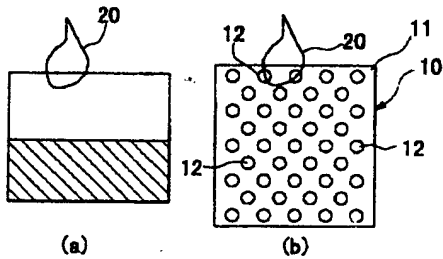
[Figure 2]

【図 3】



[Figure 3]

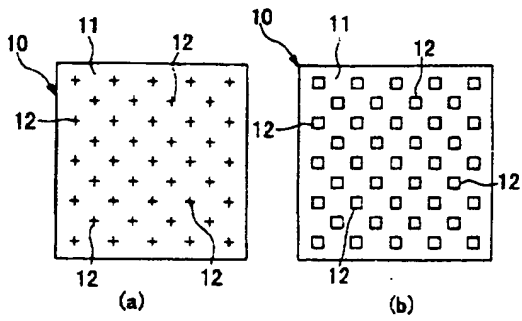
【図 4】



[Figure 4]

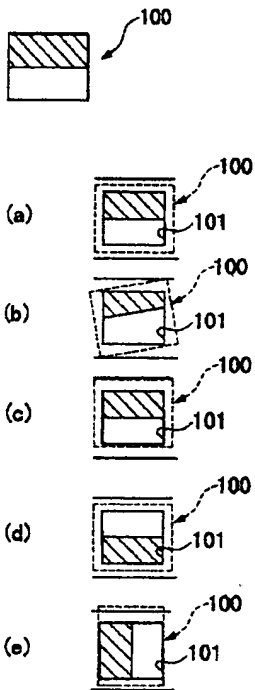


【図 5】



[Figure 5]

【図 6】



[Figure 6]

【図 7】

[Figure 7]